HAUBER ELEKTRONIK

Dispositivo de evaluación modelo 652
para 2 sensores, p.ej. modelo 640 / 664, con dos valores límite por sensor

Funcionamiento:

El dispositivo de evaluación modelo 652 está controlado por microprocesador y se adapta libremente a sus necesidades de programación.
El dispositivo procesa las salidas de corriente 4…20mA de los sensores modelo 640 y 664.

Cada señal de evaluación dispone de
dos valores límite programables,
dos tiempos de retardo programables
y dos salidas para contactos de relé.

Una vez superado el valor límite y transcurrido el tiempo de retardo, se activa el correspondiente relé. Adicionalmente, se comprueba la rotura de cables de las dos señales de entrada y se emite el correspondiente aviso de estado a través de un "relé OK".
Al poner el dispositivo en funcionamiento, se puede programar un retardo de arranque.

Ámbito de aplicación:

La electrónica de evaluación modelo 652 y los sensores, p.ej. modelo 640 / modelo 664, se emplean en aquellas situaciones en las que se debe medir y evaluar la oscilación de la maquinaria.

Aplicación práctica:
Ventiladores y sopladores, bombas, centrífugas y separadores, generadores, turbinas y equipos mecánicos similares.

Ventajas:

- **> dos monitorizaciones en un mismo equipo**
- **> dos valores límite por sensor**
- **> diseño compacto**
- **> alimentación de los sensores a través del dispositivo de evaluación**
- **> fácil manejo**
- **> libremente programable**
- **> económica monitorización de equipos**

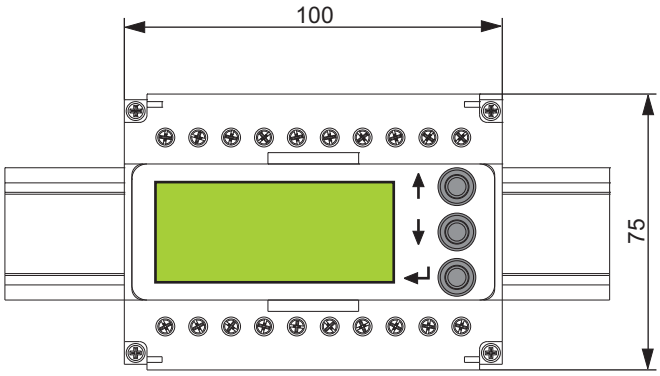
Manual de instrucciones

Español

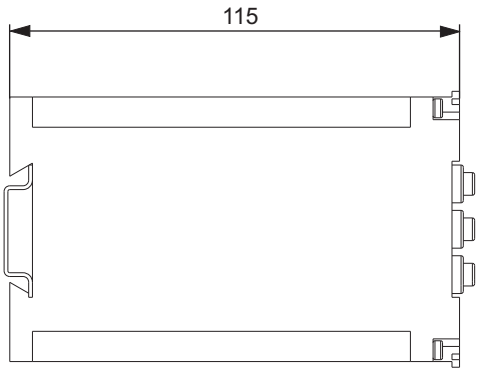
Datos mecánicos:

Carcasa:	Material plástico, gris Carcasa DIN para montaje sobre riel, con 20 polos Con posibilidad de montaje de pared	
Peso:	500g aprox.	
Grado de protección:	IP 20	
Indicador:	Pantalla LCD de 4 líneas con retroiluminación	
Manejo:	3 teclas	>UP >DOWN >SET

Dimensiones:



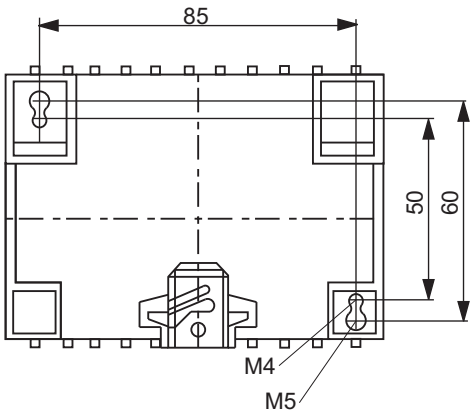
Vista frontal



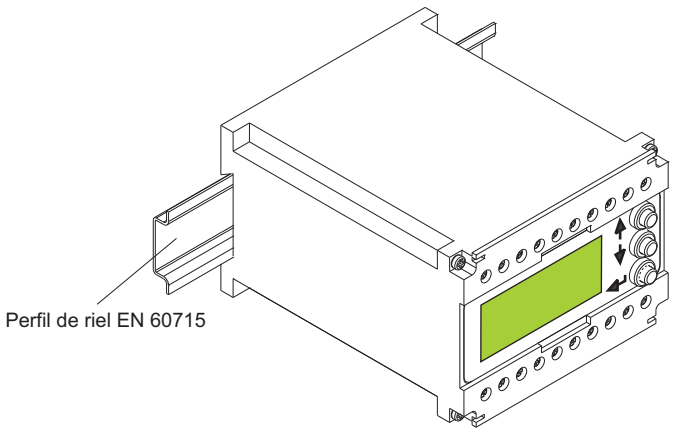
Vista lateral

Posibilidades de fijación:

Fijación de pared: Distancia entre orificios para roscas M4 y M5



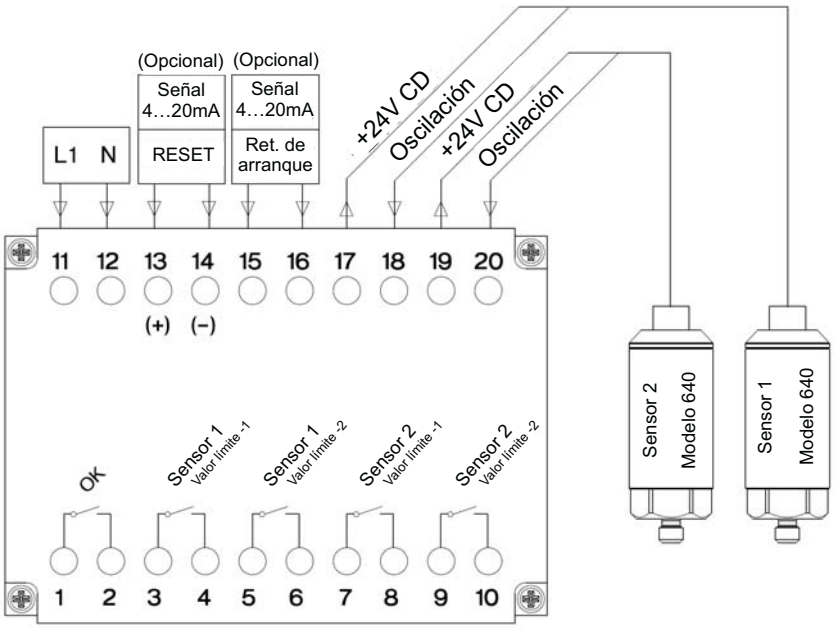
Fijación mediante perfil de riel:



Datos eléctricos:

Alimentación de tensión:	230V CA; opcional 115V CA o 24V CD
Consumo de energía:	5VA aprox.
Rango de trabajo:	0°C…+70°C
Señales de entrada:	2x señales de sensor 4…20mA Opcional: retardo de arranque ext. Opcional: reset ext.
Señales de salida:	2x alimentación de tensión para sensores 5x contactos de relé Opcional: 2x señales de sensor 4…20mA

Esquema de conexión:



L1/N:	Versión básica Opcional:	230V CA 115V CA, 24V CD
Reset:	Versión básica Opcional:	sin reset ext. contacto de relé ext., 24V CD libre de potencial, +24V contra GND int.
Ret. de arranque:	Versión básica Opcional:	sin retardo de arranque ext. contacto de relé ext., 24V CD libre de potencial, + 24V contra GND int.
Salida 4…20mA:	Opcional:	2x señales de sensor 4…20mA en vez de RESET + ret. de arranque

Descripción:

La unidad de evaluación modelo 652 supervisa las salidas de corriente de hasta 2 sensores, modelo 640, por ejemplo. A cada sensor se le asignan 2 puntos de conmutación. Así mismo, la alimentación de tensión para los sensores también está integrada. El dispositivo está alojado en una carcasa DIN para montaje sobre riel, de 20 polos, apta para el montaje de pared. En la parte frontal se ubica una pantalla LCD de 4 líneas con retroiluminación. A su lado, se encuentran las 3 teclas de uso del equipo. Cuando la pantalla está activa, ésta indica el valor real de oscilación de cada uno de los sensores (en mm/s).

Configuración de la unidad de evaluación:

La unidad de evaluación se encuentra estructurada en diferentes menús, que se dividen y manejan de la siguiente forma:
Pulsando la tecla ENTER, se accede al siguiente menú.
A través de las teclas UP / DOWN se puede ajustar el correspondiente valor numérico.

Menú 0 Menú inicial, indica los valores reales (mm/s)
Menú 1 Configuración del número de sensores conectados
Menú 2 Configuración del tiempo de retardo de ARRANQUE (s)
Menú 3 Configuración del valor límite de OSCILACIÓN 1 del sensor 1 (mm/s)
Menú 4 Configuración del tiempo de retardo de ALARMA 1 del sensor 1 (s)
Menú 5 Configuración del valor límite de OSCILACIÓN 2 del sensor 1 (mm/s)
Menú 6 Configuración del tiempo de retardo de ALARMA 2 del sensor 1 (s)
Menú 7 Configuración del valor límite de OSCILACIÓN 1 del sensor 2 (mm/s)
Menú 8 Configuración del tiempo de retardo de ALARMA 1 del sensor 2 (s)
Menú 9 Configuración del valor límite de OSCILACIÓN 2 del sensor 2 (mm/s)
Menú 10 Configuración del tiempo de retardo de ALARMA 2 del sensor 2 (s)

Seguidamente, podrá volver a acceder al menú inicial, pulsando la tecla ENTER. En caso de que se haya seleccionado únicamente 1 sensor en el menú 1, los menús 7 a 10 desaparecerán de la secuencia de menús. Cada vez que cambie de menú, el valor previamente ajustado se registrará en un EEPROM interno, de tal modo, que no se perderá en caso de desconexión en la tensión de alimentación. Si el indicador se encuentra en un menú de configuración y transcurren 30s desde que se pulsó por última vez una tecla, el indicador volverá automáticamente al menú inicial.

Funcionamiento:

Para explicar el funcionamiento de la unidad, tomaremos como ejemplo el valor límite 1 del sensor 1:

En caso de que la oscilación en la señal de salida del sensor sea < 3,5 mA, el indicador VALOR REAL y el indicador FALLO parpadearán en la pantalla de forma alterna. Al mismo tiempo se activará el relé O.K., señalizando de este modo una interrupción en la línea. Si la señal es > 4mA y < al valor límite 1 configurado, la pantalla indicará entonces el VALOR REAL de la oscilación. En cuanto la señal sea > que el valor límite 1 configurado, se iniciará la cuenta del tiempo de retardo ajustado y el indicador parpadeará alternando los avisos VALOR REAL y >LÍMITE 1. En caso de que la señal siga siendo > que el valor límite 1 durante el transcurso de todo el tiempo de retardo 1, entonces el indicador parpadeará alternando los avisos VALOR REAL y ALARMA 1, activándose, así mismo, el correspondiente relé de oscilación 1. Si el valor límite dejara de sobrepasarse, el relé se desactivaría y el indicador de la pantalla mostraría el VALOR REAL. Este funcionamiento es aplicable a todos los sensores y valores límite.

Importante: el valor límite 2 deberá ser siempre superior al valor límite 1, ya que en el indicador (> LÍMITE y ALARMA), el valor límite 2 siempre tendrá preferencia. Sin embargo, esto no afectará al comportamiento de conmutación de los relés.

Siempre que uno o ambos sensores no alcancen los 3,5mA, saltará el relé O.K.
El retardo de arranque se activa inmediatamente después de conectar la red y evita que las alarmas salten en el tiempo ajustado. De esta manera, se evita que salten las alarmas, debido a las vibraciones que la unidad experimenta desde que se pone en marcha hasta que alcanza un estado de funcionamiento estable.
Para consultar la VERSIÓN DE SOFTWARE, durante 15 segundos, deberá pulsar las teclas UP y DOWN durante al menos 2 segundos en el menú 0.

Opciones:

De manera opcional, la alarma también podrá ser almacenada, de tal forma, que en caso de que el valor límite no sea superado, el estado de la alarma se mantenga. El proceso de RESET se activará siempre en caso de conexión o desconexión de la red, u opcionalmente a través de un contacto de relé externo, conectado a 24V CD libre de potencial o a 24V CD al GND de la unidad de evaluación. Siempre que lo desee, podrá iniciar el proceso de RESET, pulsando al mismo tiempo las teclas UP y DOWN de la unidad de evaluación.
El proceso de RESET afectará a las 3 alarmas.

Otra de las opciones es el retardo de arranque. Al igual que el RESET, la correspondiente entrada se conmuta mediante un contacto de relé externo, conectado a 24V CD libre de potencial o a 24V CD al GND de la unidad de evaluación. Siempre que haya una señal presente, se evitará la activación de las alarmas. A través de esta entrada, se desconecta el retardo de arranque interno y se sitúa en 0. Sin embargo, el valor ajustado para el retardo de arranque interno permanecerá almacenado y volverá a aplicarse al reiniciar el equipo.